

公開実用平成 2-20487 CR5

F-2167

⑩日本国特許庁 (JP)

⑪実用新案出願公開

⑫公開実用新案公報 (U)

平2-20487

⑬Int. Cl.<sup>3</sup>

A 21 C 5/04

識別記号

厅内整理番号

7236-4B

⑭公開 平成2年(1990)2月9日

審査請求 有 請求項の数 2 (全 頁)

⑮考案の名称 製菓生地などの定量吐出装置

⑯実願 昭63-98730

⑰出願 昭63(1988)7月25日

⑮考案者 小宮 伸 仲 奈良県生駒市谷田町1258-3 大阪自動機株式会社内

⑯出願人 大阪自動機株式会社 奈良県生駒市谷田町1258-3

⑰代理人 弁理士 中島 正

## 明細書

### 1. 考案の名称

製菓生地などの定量吐出装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

(1) ホッパー1に回転シリンダ5が間欠的に回転して連通すべく接続せられ、該回転シリンダ5内には両端部にピストン部材9を備えたピストン体7が所要のシリンダ容積をもって往復作動自在に遊戯せられてなる製菓生地などの定量吐出装置。

(2) 上記の回転シリンダ5が上下に連通孔12を備えたシリンダケース11内に気密に内蔵されてなる第1項記載の製菓生地などの定量吐出装置。

### 3. 考案の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

この考案は、製菓生地などの定量吐出装置に関する。

#### 〔従来の技術、及びその問題点〕

従来、例えば、パン生地などの製菓生地を所



要の大きさに定量分割するさいには、ホッパー内に各々反対方向に回転する一対の押しローラを配設し、該ホッパーの下端部に所要径のノズルを接続すると共に、該ノズルの下端にカッターを可動自在に配設した装置が知られている。そして、かかる装置は、ホッパー内に充填した製菓生地を押しローラにより下方に押圧してノズルより吐出せしめ、カッターにより所要の長さに定量分割するものである。

しかしながら、従来の装置は、ノズルより吐出せしめた製菓生地をカッターでもって一々切断するものであるから、定量的な吐出量の検知が非常に困難であり、ひいては、常に均一な定量分割をしがたい欠点があった。また、製菓生地自体が粘性を有するため切断時にカッターに付着しやすく、清掃作業などが極めて面倒なものとなっていた。

この考案は、従来の問題点を一挙に解決しようとするもので、カッターを使用することなく常に均一な定量分割を確実に行うことができる

便利な装置を提供するにある。

〔問題点を解決するための手段〕

即ち、この考案は、ホッパー1に回転シリンド5が間欠的に回転して連通すべく接続せられ、該回転シリンド5内には両端部にピストン部材9を備えたピストン体7が所要のシリンド容積をもって往復作動自在に遊装せられた構成よりなるものである。

〔作用〕

回転シリンド5を間欠的に回転せしめつつピストン体7を往復作動せしめる。そして、ピストン体7の往復作動により一方のピストン部材9でもってホッパー1より回転シリンド5内に製薬生地Aなどを定量充填せしめると共に、他方のピストン部材9でもって吐出せしめ、製薬生地Aなどの定量充填と吐出を同期的に連続して行わしめる。

〔実施例〕

以下に、この考案を図面に示す1実施例について説明する。



第1図及び第2図は第1実施例を示すもので、同図中、1はホッパー、2は該ホッパー1の下端に内設された一対の押出しローラで、該押出しローラ2は各々反対方向に同期回転するものとされている。3は上記押出しローラ2の下端にガイド筒4を介して水平配設されたノズル板、5は該ノズル板3下端に間欠的に回転して連通すべく配設された略円盤状の回転シリンダ、6は該回転シリンダ5に挿着された中空状の回転軸、7は該回転軸6を挿通して回転シリンダ5内に収容されたピストン体で、該ピストン体7は上記回転軸6に挿通されたピストン・ロッド8の両端部に各々一対のピストン部材9が設けられている。そして、かかるピストン体7は回転シリンダ5の間欠回転に連動し、回転軸6に規制されつつ自重により所要のシリンダ容積をもって往復作動するものとされている。10は上記回転シリンダ5下に配設された搬送コンベア、Aは製糞生地を示す。

次に、上述の如く構成された装置の作動につ

いて説明する。

まず、ホッパー1内に混練りした製菓生地Aを投入する。このさい、回転シリンド5の一端孔部はノズル板3を介してホッパー1の下端部に連通されると共に、ピストン体7は自重により下降し、上方のピストン部材9は回転軸6に当接して下死点に位置せしめられている。しかるのち、押し出しローラ2を回転作動せしめると、製菓生地Aは押し出しローラ2により下方に押し出され、ノズル板3を通って回転シリンド5内に充填される。製菓生地Aの充填が完了すると、回転シリンド5は第1図に矢印で示す方向に回転を始める。このさい、回転シリンド5に充填された製菓生地Aは、回転シリンド5の回転に伴ってノズル板3の孔縁によりかき落され、所要の製菓生地Aのみが回転シリンド5内に保持される。そして、回転シリンド5は180度回転した時点でその回転作動を停止する。すると、上方に位置するピストン部材9は製菓生地Aに押圧されて下降を始め、回転シリンド5内

に製菓生地Aが充填されると共に、下方に位置するピストン部材9も運動して下降し、回転シリンドラ5内に保持する製菓生地Aを押出して吐出せしめる。

以下、同様にして回転シリンドラ5を間欠回転せしめつつ、所定量の製菓生地Aの充填保持と吐出を同期的に連続して行わしめる。

第3図及び第4図は第2実施例を示すもので、ホッパー1内の押し出しローラ2を取り外した点、及び、回転シリンドラ5が上下に連通孔12を有するシリンドラケース11内に気密に内蔵された点が第1実施例と相違し、他の部分は同一であり、同一符号は同一部分を示す。そして、かかる装置は、主として図面に示すように液体Bの定量吐出の外、塊状体や粒状体などの定量吐出に好適である。

なお、上記実施例において、回転シリンドラ5は略円盤状とされているが、かかる形状に限定されるものではなく、略円筒状に形成してもよい。また、ピストン体7の往復運動を補助するた

め、圧縮空気などを採用せしめてもよい。さらに、この考案に係る装置は、製菓生地のみならず、これに類するものの定量吐出にも適用することができるものであることを勿論である。

#### 〔考案の効果〕

この考案によれば以上の次第で、ホッパー1に回転シリンダ5が間欠的に回転して連通すべく接続せられ、該回転シリンダ5内には両端部にピストン部材9を備えたピストン体7が所要のシリンダ容積をもって往復作動自在に収容せられているから、回転シリンダ5を間欠的に回転してピストン体7を往復作動せしめ、一方のピストン部材9でもってホッパー1より回転シリンダ5内に製菓生地Aなどを定量充填せしめると共に、他方のピストン部材9でもって吐出せしめ、製菓生地Aなどの定量充填と吐出を同期的に連続して行わしめることができるものであって、従来のようにカッターを使用することなく常に均一な定量分割を確実に行うことができるものである。

4. 図面の簡単な説明

図面はこの考案の1実施例を示すもので、第1図は第1実施例を示す垂直断面図、第2図は同作動状態を示す垂直断面図、第3図は第2実施例を示す垂直断面図、第4図は同作動状態を示す垂直断面図である。

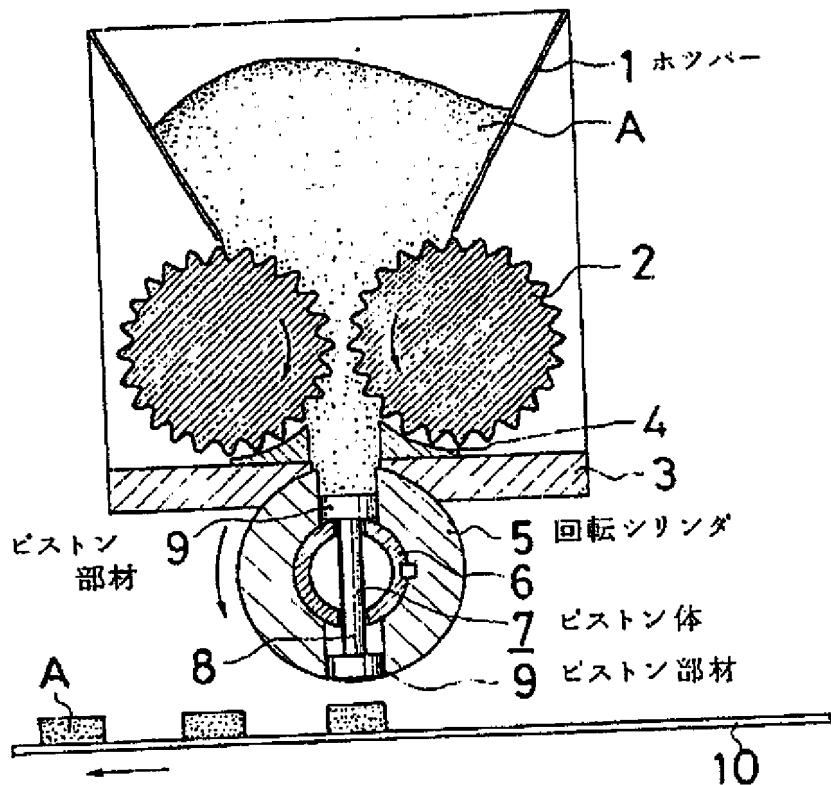
1・・・ホッパー、5・・・回転シリンダ、  
7・・・ピストン体、9・・・ピストン部材、  
11・・・シリンダケース、12・・・連通孔。

以上

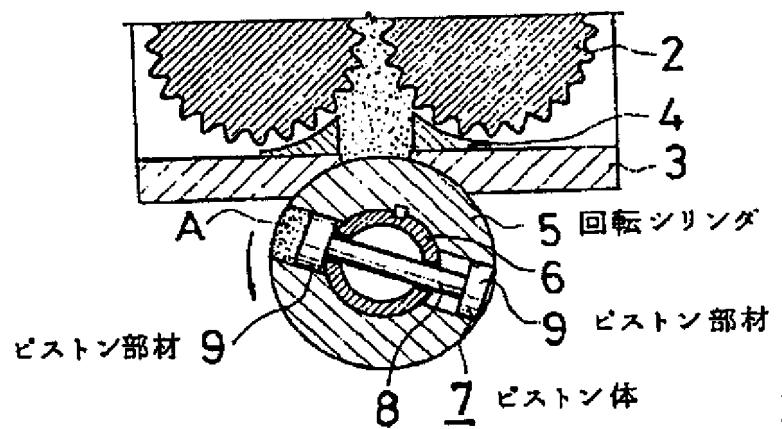
実用新案登録出願人 大阪自動機株式会社

代理人 弁理士 中 島 正

## 第1圖



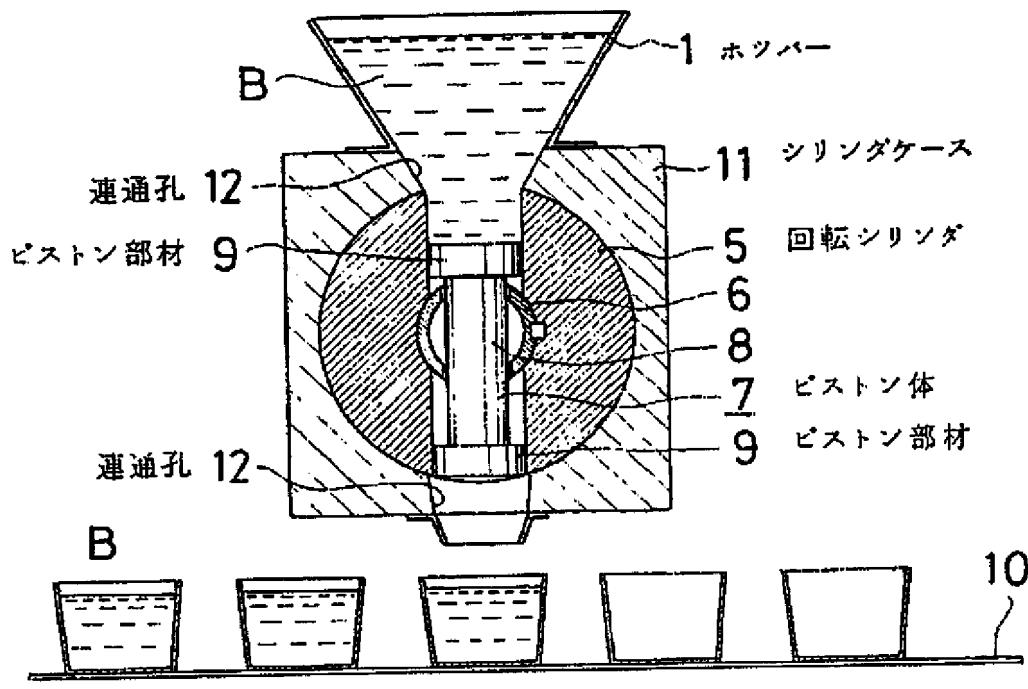
## 第2図



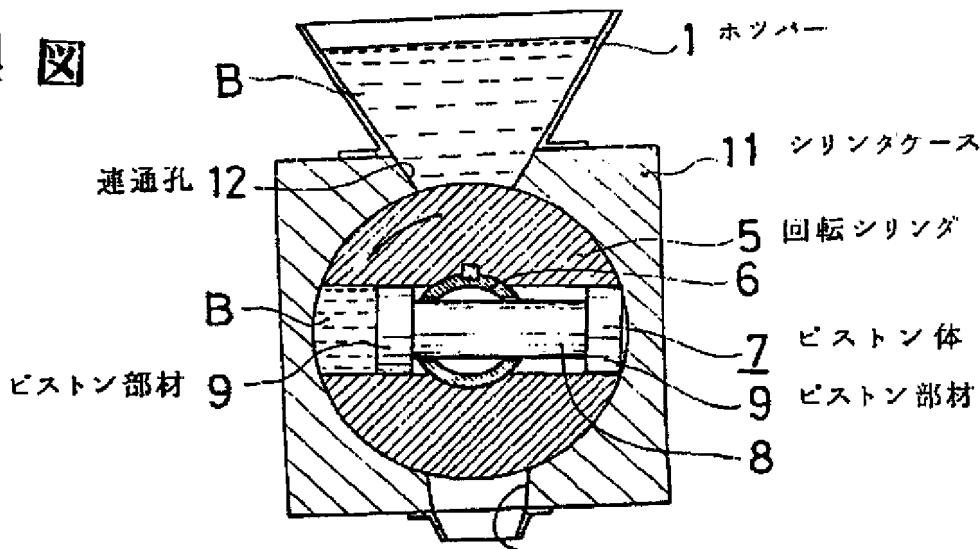
央開2- 90187

ピストン体 1064  
代理人 弁理士 中島 正

第3図



第4図



12 連通孔 1055  
公開 2-20487

代理人 介理士 中島 正